

PLANO DE ENSINO DO COMPONENTE CURRICULAR

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO					
Componente Curricular: Matemática					
Carga horária total: 80 h		Carga horária semanal: 4 h		Curso: Química V/Informática V	
Professor (a): Diego Ferreira Gomes				Período letivo: 2019.1	
II – OBJETIVO GERAL:					
Demonstrar domínio e fluência nos conceitos matemáticos revelando capacidade na resolução de problemas em situações vivenciais, privilegiando o raciocínio, a intuição e a iniciativa, o senso crítico-matemático e a capacidade interpretativa.					
III – EMENTA:					
Geometria Analítica (Ponto, Reta e Circunferência).					
IV – UNIDADES DE APRENDIZAGEM					
NÚMERO DE HORAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS (DE APRENDIZAGEM)	CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	RECURSOS DIDÁTICOS	CRITÉRIOS E INSTRUMENTOS AVALIATIVOS
40 h	<ul style="list-style-type: none"> Identificar e compreender o sistema de coordenadas; Determinar o comprimento de um segmento de reta no plano; 	<i>Geometria Analítica</i> <ul style="list-style-type: none"> Sistema de coordenadas (Plano Cartesiano); Comprimento de um segmento de 	Aula expositiva e dialogada com a explanação dos conceitos e saberes matemáticos, seguida de apresentação e resolução comentada de exemplos, enfoques históricos, proposição de pesquisas, debates acerca da	Quadro acrílico, pincéis e apagador; Data show; Lousa digital; Computador.	Realizar-se-á bimestralmente uma prova escrita em que serão avaliadas as competências matemáticas do educando, assim como, trabalhos

	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar a distância entre dois pontos e aplicá-la na resolução de problemas; • Determinar o ponto médio de um segmento; • Verificar analiticamente o alinhamento de três pontos; • Deduzir e identificar a equação da reta, a equação fundamental da reta e a equação reduzida da reta; • Aplicar os conceitos apreendidos na resolução de exercícios. 	<p>reta contido no plano cartesiano;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ponto médio de um segmento; • Mediana e Baricentro; • Condição de alinhamento de três pontos; • A equação geral da reta; • Inclinação de uma reta; • Equação fundamental da reta; • Equação reduzida da reta e função afim. 	<p>educação matemática e proposição de listas de exercícios.</p>		<p>individuais ou em grupo, participação e frequência nas atividades ou apresentação de seminários.</p>
--	---	--	--	--	---

<p>40 h</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer retas paralelas e perpendiculares a partir de suas equações; • Determinar com eficiência a distância entre um ponto e uma reta; • Calcular a área da região limitada por um triângulo; • Determinar o ângulo formado por duas retas; • Identificar e aplicar as equações da circunferência; • Reconhecer as coordenadas do centro e a medida do raio na equação de uma circunferência e vice-versa; • Verificar posições relativas entre ponto e circunferência, entre 	<ul style="list-style-type: none"> • Posições relativas de duas retas; • Distância entre ponto e reta; • Área do triângulo; • Ângulo agudo formados por duas retas; • Inequações do 1º grau; • Equação reduzida da circunferência; • Equação geral da circunferência; • Posições relativas entre ponto e circunferência; • Posição relativa de reta e circunferência; • Tangência; • Interseção de circunferência; 	<p>Aula expositiva e dialogada com a explanação dos conceitos e saberes matemáticos, seguida de apresentação e resolução comentada de exemplos, enfoques históricos, proposição de pesquisas, debates acerca da educação matemática e proposição de listas de exercícios.</p>	<p>Quadro acrílico, pincéis e apagador; Data show; Lousa digital; Computador.</p>	<p>Realizar-se-á bimestralmente uma prova escrita em que serão avaliadas as competências matemáticas do educando, assim como, trabalhos individuais ou em grupo, participação e frequência nas atividades ou apresentação de seminários.</p>
-------------	---	---	---	---	--

	reta e circunferência e entre duas circunferências;	<ul style="list-style-type: none"> • Posições relativas de duas circunferências; 			
--	---	---	--	--	--

JUSTIFICATIVA PARA A UTILIZAÇÃO DE FILMES COMO RECURSO METODOLÓGICO

Promover através de tais atividades o desenvolvimento de certas competências nos discentes como organização, disciplina, curiosidade, atenção e orientação.

ATIVIDADES PEDAGÓGICAS EXTENSIVAS (AE)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERLINGHOFF, Willian P. **A matemática através dos tempos: um guia prático para professores e entusiastas**. 2ª ed. São Paulo : Blucher, 2010.
- DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto & aplicações**. 2. Ed. – São Paulo: Ática, 2013.
- ELLENBERG, Jordan. **O poder do pensamento matemático: a ciência de como não estar errado**. – 1.ed. – Rio de Janeiro: Zahar, 2015.
- GIOVANNI, José Ruy. **De olho no vestibular: matemática I**. São Paulo: FTD, 1996.
- IEZZI, Gelson. **Matemática: ciência e aplicações, volume 3**. ... [et al.]. – 9. ed. – São Paulo: Saraiva, 2016.
- LIMA, Elon Lages. **A Matemática do Ensino Médio, volume 3**. – 7. ed. – Rio de Janeiro: SBM, 2004.
- MODERNA, **Conexões com a Matemática**. 3. Ed. São Paulo: Moderna, 2016.
- PAIVA, Manoel Rodrigues. **Matemática**. 3. Ed. – São Paulo: Moderna, 2015.
- SESSA, Carmen. **Iniciação ao estudo didático da álgebra: origens e perspectivas**. – São Paulo: Edições SM, 2009.

ORIENTAÇÕES

OBJETIVO GERAL: Os expressam os conhecimentos que os alunos devem alcançar ao final da disciplina são objetivos gerais que contemplem os conteúdos a serem abordados. Dá uma visão abrangente, generalizada. Resume todos os objetivos em um objetivo maior.

EMENTA: Relacionar a ementa constante no Projeto de Curso.

UNIDADES DE APRENDIZAGEM:

Número de horas: **Previsão do quantitativo de horas para cada conteúdo.**

Objetivos específicos de aprendizagem: **Sinaliza propósitos atingíveis e observáveis pelo professor, a serem alcançados no tempo e nas condições em que se realiza o ensino, constitui um desdobramento do objetivo geral. Os objetivos são expressos em verbos no infinitivo (identificar, elaborar, formular, calcular, etc.) que expressam habilidades, atitudes e competências esperadas dos alunos.**

Conteúdos programáticos: **Desdobramento dos conteúdos da ementa.**

Procedimentos metodológicos: **Seleção de técnicas de ensino que sejam adequadas ao assunto da aula. Ex.: Exposição oral; Estudo dirigido; Debates, dentre outros.**

Recursos didáticos: **Meios/ materiais/ instrumentos que dão suporte à ação docente. Fica a critério do professor, caso prefira não conservar essa coluna, relacione o recurso a ser utilizado junto com a coluna da metodologia.**

Critérios e instrumentos avaliativos: **A avaliação precisa ser abrangente, tomar o indivíduo como um todo. Concebendo o aluno como ser integral, pontuando a participação, o interesse, o seu comprometimento como condutas relevantes. Relacionar os instrumentos avaliativos a serem utilizados conforme o que estabelece Art. 4º da Resolução 086/2011 que dispõe sobre a Sistemática de Avaliação.**

JUSTIFICATIVA PARA A UTILIZAÇÃO DE FILMES COMO RECURSO METODOLÓGICO

Caso o docente decida pela utilização de filme como recurso metodológico, preencher esse campo relacionando o filme com o conteúdo abordado. A adoção dessa medida se fez necessária em razão do grande número de reclamações de alunos e pais, relativas a exibição de filmes em sala de aula sem nenhuma contextualização com os conteúdos.

ATIVIDADES PEDAGÓGICAS EXTENSIVAS (AE)

Visitas técnicas e culturais, trabalhos de campo, viagem de estudos entre outros. Conforme normativa interna nº 01/2015 IFMA/BC/DDE. Solicitação via protocolo para o Coordenador de Curso com liberação condicionada à análise da DDE.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Listas de todos os autores de preferências às referências utilizadas no Projeto do Curso, seguindo as normas da ABNT/ NBR 6023.